

# ORGANISATION ET DEROULEMENT D'UNE EPREUVE

par Sylvie Freysz  
membre de l'équipe organisatrice

## 1. Déroulement de l'épreuve :

Pierrot est élève de la classe de seconde 7 au lycée Crelle du secteur de Strasbourg-Europe <sup>2</sup> et il se rend, ce jeudi après-midi de mars, à l'épreuve définitive de « Mathématiques sans Frontières », compétition entre classes de seconde et de troisième. Pierrot connaît : l'année précédente, sa classe de 3<sup>ème</sup> avait déjà participé à la compétition, mais ils avaient été mal classés. Il y avait pourtant plusieurs bons élèves (dont lui !) dans la classe, mais il y avait aussi (et surtout !) des copains peu motivés et qui, une fois « leur » exercice terminé, s'étaient amusés et avaient dérangé les autres. Ils n'avaient pas pu terminer les dix exercices posés et pourtant ... il y en avait pour tous les goûts ! Des constructions pour lesquelles, une fois les calculs faits, il fallait surtout être soigneux, des découpages et des puzzles de figures à reconstituer, des mots et des nombres mystérieux à trouver, des problèmes très concrets de partage de tartes, etc. Les « bons » s'étaient réservés les exercices à 15 points, jugés plus difficiles, et ils avaient mis du temps à les faire ! Mais cela ne suffit pas.. c'est le total des points qui importe ! De surcroît, le professeur qui les avait surveillés avait fait un rapport sur leur mauvaise conduite : on a le droit de parler, de circuler dans la classe, mais pas de crier ni de provoquer des bagarres ! Conséquence : la classe a été exclue du tirage au sort pour les prix de participation.

Mais cette année, c'est différent : Pierrot est dans une classe où il y a beaucoup de bons élèves, ils sont plus nombreux (38) ce qui présente un avantage (pour une fois !) sur la classe de son copain Jeannot qui ne compte que 28 élèves... Car méfions-nous, cette année il y a les trois exercices « spécial seconde » à résoudre et à rédiger en plus ! Enfin, Pierrot essaie de se rassurer : à l'épreuve d'entraînement qui a eu lieu au mois de décembre, les élèves de 2<sup>nde</sup> 7 s'étaient bien débrouillés : on l'avait désigné comme « chef », ce qui lui conférait la tâche de répartir les exercices en fonction des compétences de chaque groupe, veiller à ce que chaque exercice soit attribué, et que chaque feuille de solution soit rendue avec l'en-tête correctement complétée ; les camarades avaient tous apporté les affaires : instruments de géométrie, calculatrices, dictionnaires, atlas, ciseaux, cartons, papiers de couleurs... Pierrot se souvient avec effroi qu'en 3<sup>ème</sup> ils avaient eu du mal à rédiger l'exercice n° 1 en anglais sans le dictionnaire bilingue qui était autorisé mais qui avait été oublié. C'était fort regrettable, car ils avaient fini par comprendre l'énoncé, rédigé en quatre langues étrangères <sup>3</sup> en faisant des recoupements entre les quatre « traductions » (faites par les élèves, bien entendu). Ils avaient trouvé la solution mathématique, mais il leur manquait plusieurs mots de vocabulaire pour pouvoir rédiger correctement. Ils ont sûrement perdu plusieurs points en langue <sup>4</sup>. Pierrot finit par rejoindre sa salle de classe. « Tiens, il y a une prof d'un autre lycée à la place du mien : elle n'a pourtant pas une tête de prof de maths. »

<sup>2</sup> l'Alsace est divisée en 4 secteurs : Nord-Alsace, Centre-Alsace, Haute-Alsace et Strasbourg-Europe

<sup>3</sup> pour les français : allemand, anglais, espagnol, italien

<sup>4</sup> l'exercice n°1 est noté sur 10 : 5 pour la résolution mathématique, 5 pour l'expression en langue étrangère.

## MATHEMATIQUES SANS FRONTIERES

En fait , « c'en est presque sûrement une » , car pour la surveillance définitive il y a permutation des professeurs de mathématiques qui inscrivent leur classe. Ceci pour éviter toute tentation d'aide à sa propre classe ou à une classe de son établissement.

Il reste néanmoins une possibilité qu'elle ne soit pas « matheuse » : son collègue de mathématiques enseigne dans deux classes inscrites à la compétition et ne peut, bien entendu, n'en surveiller qu'une . Comme il faut autant de surveillants que de classes inscrites, il aura demandé à sa collègue (d'espagnol ?) de bien vouloir surveiller la classe que l'équipe organisatrice lui aura indiquée.

Distribution des sujets : hum... à première vue , cela semble plus difficile qu'à l'épreuve d'entraînement ; alors, vite ! 1h30, cela peut être très court !

Les craintes de Pierrot n'étaient pas justifiées : tout s'est bien passé, et au bout du temps réglementaire, les treize feuilles comportant les solutions des treize exercices (une feuille par exercice, impérativement, pour faciliter la correction) sont rendues et mises sous enveloppe par la « surveillante ».

Il n'y a alors plus qu'à attendre que les professeurs de l'équipe organisatrice aient corrigé les quelques 2500 feuilles rendues pour le seul secteur de Strasbourg-Europe.

### 2 . La distribution des prix

Un beau jour d'avril, le professeur de mathématiques de la 2<sup>nde</sup> 7 , plus souriant que d'habitude, vint leur communiquer l'invitation à la remise des prix . Cela va être la grande fête, d'autant plus que la classe entière est invitée . C'est de bon augure, car seules les classes ayant décroché un troisième, deuxième ou le premier prix sont invitées. Pour les autres (4<sup>ieme</sup> prix , prix de motivation ou de participation), deux élèves délégués représenteront leur classe primée à la cérémonie.

La remise des prix se fait généralement un jeudi (non férié !) du mois de mai

Le secteur Strasbourg-Europe prime environ 70 classes, ce qui représente un millier d'élèves et professeurs au Palais des Fêtes.

Un orchestre de lycéens anime la distribution des prix : les morceaux de musique alternent avec les commentaires de deux présentateurs et un « rap des maths » a été composé par un de nos collègues !

Pierrot commence à s'impatienter : les personnalités n'en finissent pas de prononcer des discours, les animateurs de vanter la forte participation, etc. La phrase « Mesdames, mesdemoiselles et messieurs, voici l'instant solennel où nous annonçons le palmarès » retentit enfin ! Silence absolu dans le Palais des Fêtes (pourtant bien rempli !) : « Premier prix des classes de seconde : Madame le Maire vient remettre le trophée offert par la ville de Strasbourg (ce trophée est remis en jeu chaque année) à la classe de ... (suspense insoutenable) ... 2<sup>nde</sup> 7 du Lycée ... Crelle ! » Tonnerre d'applaudissements . Les deux délégués , très émus, rejoignent la tribune après avoir traversé un parterre de personnalités du monde de l'Education , du monde politique, des chefs d'Entreprises (parrains de la compétition) et des journalistes. C'est la gloire ! Les autres prix sont ensuite distribués , suscitant à chaque appel d'une classe presque autant d'enthousiasme que pour les premiers.

### 3. Le financement.

En grande partie financée par le rectorat, la ville, le département et les collectivités locales (mairies, sivo, SI de collèges, sivo,...), la compétition est également dépendante de la générosité des sponsors : il y a bien entendu les « grands » : ceux qui

financent des premiers prix (un premier prix coûte environ 12 à 15 KF) ou qui assurent l'imprimerie (300 KF pour l'ensemble des équipes françaises) mais la fantaisie et la diversité des prix provient des sponsors qui donnent soit une participation financière à un voyage (il faut payer les cars pour transporter les élèves), soit un don en nature (billets d'entrée : cinéma, théâtre, opéra, manifestation sportive, musée ; objets publicitaires tels que tee-shirts, sacs à dos, stylos, montres... ; ou repas, baptêmes de l'air, abonnements, et autres)

N'oublions pas : la classe entière gagne : il faut donc trouver un cadeau divisible par le nombre d'élèves de la classe.

Une équipe de professeurs s'emploie à obtenir une subvention de la Commission Européenne, dans le cadre du programme Socrates-Comenius , mais ces subventions ne pourront que couvrir des frais de fonctionnement, et en aucun cas servir à la distribution des prix.

Une autre équipe est chargée, par secteur, de trouver des sponsors et des responsables de collectivités locales et de les convaincre de l'utilité de ce genre de compétition. Pas toujours facile !

Les français offrent des prix aux allemands ;des classes primées allemandes sont invitées en France et inversement . Il y a échanges de prix avec les autres pays par exemple.

#### 4. Répercussions sur la vie de la classe.

Après l'épreuve d'entraînement, le professeur de mathématiques a souvent l'occasion d'être agréablement surpris. Les élèves veulent gagner ! Ils ont constaté qu'il était indispensable de travailler à plusieurs, qu'il était souvent payant d'être persévérant dans la recherche, et, pour pouvoir s'entraîner, demandent des exercices supplémentaires !

Là, il suffit au professeur de piocher dans les sujets des années précédentes (26 exercices par an depuis 8 ans ont été conçus pour MSF ) pour les satisfaire et ... se faire plaisir !

A noter également :

- l'utilisation d'une langue étrangère constitue souvent une prise de conscience : pour faire des mathématiques avec les « autres », il faut d'abord pouvoir communiquer,
- les rencontres entre élèves français , allemands et suisses : on regrette simplement que ces rencontres ne puissent être étendues aux pays plus lointains (raisons financières),
- la réussite d'une classe ne dépend pas seulement du nombre de bons élèves qui s'y trouvent : il est évident que cela aide, et les premiers prix sont presque toujours « raflés » par des classes dont les élèves ont été triés (classes à « étiquettes » des lycées ou collèges réputés). Cependant des classes hétérogènes dans lesquelles règne une bonne entente, dont les élèves coopèrent dans une ambiance de respect mutuel, peuvent se classer très honorablement.



Mathématiques  
sans frontières

